

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-128739

(43)Date of publication of application : 11.06.1987

(51)Int.Cl.

B29D 28/00

(21)Application number : 60-268674

(71)Applicant : MORIMURA KOSAN KK

(22)Date of filing : 29.11.1985

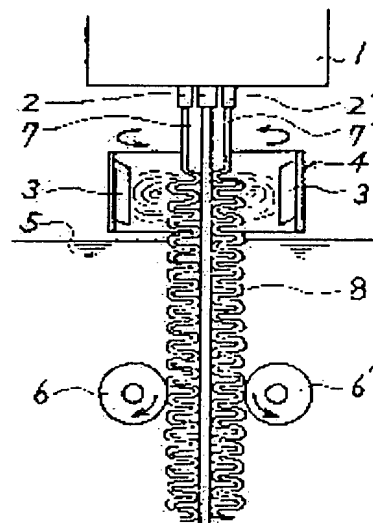
(72)Inventor : MORIMURA TADAKI

## (54) PREPARATION OF BRAID SHAPED SYNTHETIC RESIN THREE-DIMENSIONAL RETICULATED BODY

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a braid shaped synthetic resin three-dimensional reticulated body made complicated and irregular, by setting the extrusion speed of the wire in the circumferential part so as to make the same higher than the extrusion speed of the wire in a central part to the desired degree and acting a vortex stream generated by the revolution of a cylinder having blades provided on the inner surface thereof arranged to the outer peripheral part of the wires.

**CONSTITUTION:** The wire 7 comprising molten propylene extruded and spun from the nozzle 2 in the central part is taken over at the leading end thereof at a speed equal to or more than the falling speed thereof and the wires 7' comprising molten propylene extruded and spun from the nozzles 2' in the circumferential part are taken over at the leading ends thereof at a speed slower than the falling speed thereof. The wire 7 in the central part is straightly suspended but the wires 7' in the circumferential part are bent in a wrinkled state. At this time, a vortex stream is generated in a cylinder 4 by the revolution of a freely revolvable cylindrical body 4 having blades 3 provided to the inner surface thereof and the wrinkling degree of the wires 7' in the circumferential part is amplified and the mutual entanglement thereof is made complicated to forms fibrous wires 8 which are, in turn, cooled and solidified to form a braid shaped synthetic resin three-dimensional reticulated body.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 特 許 公 報 (B 2)

平3-17668

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>  
 B 29 D 28/00  
 // B 29 C 47/30  
           47/88  
           B 29 D 31/00  
           B 29 L 28:00

識別記号  
 庁内整理番号  
 6949-4F  
 7425-4F  
 7425-4F  
 6949-4F

⑭公告 平成3年(1991)3月8日

発明の数 1 (全3頁)

⑮発明の名称 モール状合成樹脂立体網状体の製造方法

⑯特 願 昭60-268674

⑰公 開 昭62-128739

⑱出 願 昭60(1985)11月29日

⑲昭62(1987)6月11日

⑳発 明 者 森 村 忠 樹 大阪府箕面市瀬川5丁目4番25号

㉑出 願 人 森村興産株式会社 大阪府箕面市瀬川5丁目4番25号

㉒代 理 人 弁理士 杉山 泰三

審 査 官 中 山 時 夫

㉓参 考 文 献 特開 昭48-55252 (JP, A) 特公 昭56-3941 (JP, B 2)

特公 昭52-14347 (JP, B 2)

1

2

㉔特許請求の範囲

1 中心部とその周囲の所要位置の複数箇所に配した所要口径のノズルから熱可塑性合成樹脂の加熱溶融体を夫々所要速度で押し出して下方に向つて線条を連続的に紡出垂下し、中心部の線条はその落下速度以上の速度によりその先端を引取つてストレート状を維持し、周囲部の線条はその落下速度より適宜遅い速度でその先端を引取ると共にその落下過程でその外周部に配した内面に羽根を有する筒体の回転によつて発生させた渦流内を通過させることにより不規則に皺曲せしめて互いに絡み合い溶融着した繊維条となし、中心部のストレートな芯となる線条とその周囲部の不規則に皺曲して絡み合った繊維条をもその落下過程で一体的に溶融着したのち冷却固化することを特徴とするモール状合成樹脂立体網状体の製造方法。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、装飾材、クッション材、気液の濾過又は浄化材、人工漁礁等に装着する人工海藻等の水産用資材、土木工事用暗渠排水材等に使用される合成樹脂製立体網状体で特にモール状を呈するものに関する。

(従来の技術)

芯体の周りに房状体等のものが付着した所謂モ

ール状を呈するものは従来主に繊維等を編成して構成されており、合成樹脂製のものはあまり見受けられない。これは合成樹脂により成形しようとすると構造の複雑さのため多工程を要しコスト高となるからである。ところでモール状を呈する構造物はこれまで主に装飾材として使用されてきたがその構造上の特徴を利用して気液の濾過浄化材等の工業的用途にも広く使用可能である。ところが従来のものは前記したように殆ど繊維等を編成して構成されているので工業的に使用した場合その過酷な環境のためにその中心部の芯体の編目が片寄つたり或いは伸びたり更には切断したり又芯体の周囲部に密生した房状体等も抜落したりする等の強度上の欠点があつた。そしてこれらの強度上の欠点を解消し且つ安価に製造できるモール状体が強く要望されていた。そこで本出願人は斯る要望に応えるため本出願と同日出願で「モール状合成樹脂立体網状体の製造方法(1)」を提示した。これは芯となるストレートな合成樹脂線条の周囲に同様に合成樹脂線条を皺曲し絡み合わせて成る繊維条を一体的に溶融着されてモール状体を得るものである。ところがこの方法によると周囲部の繊維条の皺曲度及び絡み度が押出速度及び引取速度の2要素のみによつて決定されるのでその繊維条の空隙等の組織構造がやや規則化、一定化する傾向が